

中国蚤类研究之三

西北额蚤属 (*Frontopsylla*) 一新种,

西南櫛眼蚤属 (*Ctenophthalmus*) 一新种及华东狭蚤属

(*Stenoponia*) 一新种*

柳 支 英 吳 厚 永

(軍事医学科学院)

额蚤属 (Genus *Frontopsylla*) 一新种

无棘鬃额蚤 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp.

1957年及1958年由西北农学院及中国医学科学院寄生虫病研究所先后送給我們鑑定的两批蚤类标本中,发现有30个(♂8, ♀22)标本系额蚤属同一新种;分别采自达烏里鼠兔(*Ochotona daurica*)、原鼫鼠(*Myospalax fontanierii*)及达烏里黄鼠(*Citellus dauricus*)等啮齿类动物体外。

头部(图1):前緣鈍圓,于中央偏下处有一額突。額鬃列由6根組成。眼鬃列由3鬃組成,鬃間均有若干小毛,眼鬃位于触角沟的前緣、眼的上方。后头鬃发达,共有3列(包括后头緣鬃列在內),分別由6(5)、6(5)、5(6)根鬃組成。

眼发达,位于触角沟前緣中央偏下处,眼的前下緣具一凹陷。♂性触角沟完全将头分为前后两部分,♀性的則不到头顶,仅及头部2/3多些。下顎鬃4节,长达下唇第四节末端。下唇鬃5节,远达不到前足基节的末端。

胸部:前胸兩側共有18~20根櫛齿,最上一根櫛齿长度超过其本身背板的长度。前胸背板只有一列鬃,由5根組成,并有毛間隔。中胸背板有4列鬃,后两列♀分別由8、5,♂分別由4、4根組成,基緣有許多小毛。后胸背板有3列鬃(4、6、4),端緣背方有一短棘。后胸前側片仅有一根鬃,后側片有4列鬃(♂3、2、4、1; ♀4、1、3、1)。

足:前足基节外側有許多鬃。后足基节內面近基緣处有許多鬃毛。各足第五跗节皆有5对側跗鬃,都不向內移行。

腹部:各节背板、腹板的鬃列及鬃数,以及背板端棘数見表1。

变形节:♂(图2)第七背板后緣有臀前鬃两根(每側),一长一短。第八腹板寬大,前下緣有一“V”形骨質增厚,后緣有一深大的凹陷;其上段(叶)向后伸延呈一长鼓錘状,頗为特殊,末端生有长的丛毛;其下段(叶)細枝状,末端鈍圓。第八背板在臀板后方有一个后上方的突起,上有許多丛状长鬃(图8)。可动指形如髌骨,其上无棘鬃,仅于端緣有数根

* 任綺玉同志繪圖,王發輝同志攝制显微照片,均此志謝。

表 1 腹部各節背板及腹板的鬃列数、鬃数、氣門下鬃数及背板端棘数

板 別	鬃 列 数	各 列 鬃 数	气門下鬃数	背板端棘数
第一背板 T_1	3(σ^2)	2, 5, 4, ($\sigma^5, 4$)有毛間隔	2	1(σ^2)
第二背板 T_2	3	3, 6, 7, 有毛間隔	1	1
第三背板 T_3	3	3, 8, 7 有毛間隔	1	1
第四背板 T_4	3	2, 6(σ^5), 7(σ^6)有毛間隔	0(σ^1)	0
第五背板 T_5	2	4, 5(σ^7), 有毛間隔	0(σ^1)	0
第六背板 T_6	2	2(σ^4), 6	0(σ^1)	0
第七背板 T_7	2	1(σ^2), 5(σ^7)	0(σ^1)	0
第二腹板 St_2	1	2		
第三腹板 St_3	1	4(σ^3)		
第四腹板 St_4	1	4(σ^3)		
第五腹板 St_5	1	4		
第六腹板 St_6	2(σ^1)	1, 4(σ^4)		
第七腹板 St_7	3	1, 5(σ^1), 4,		

(4~5)长而粗的鬃及下方1/3处密布棘样短毛,除上后边缘部分外还有许多麻点。不动突细长如指,但明显地低于可动指上缘。髓臼稍向后突,其上有两根长的白鬃。柄状突长大,舌状,与本体略成直角。第九腹板前臂前端近三角形,頸部很细,后臂似成三段,中段变粗后缘突出,其上有3根直的及1根弯向腹侧的棘鬃。

♀(图3)第七背板每侧有3根长的臀前鬃,但以中间一根最长。第七腹板后上缘向后突出,往下有稍宽的凹陷。第十背、腹板等长,尾锥的端鬃很长,其长度超过尾锥长度的两倍,两侧各有一根细鬃。受精囊两端钝圆,头尾境界不清,头部较尾部稍粗。

本新种♂性可动指形状与华氏额蚤(*Frontopsylla wagneri* Ioff 1927)较为近似,但其上无棘鬃,不动突较长,而第八腹板具有独特的形状,这与华氏额蚤迥然不同。根据本新种可动指上无棘鬃的这一特征,定名为无棘鬃额蚤并与其他额蚤区别。

体长:♂2.4毫米,♀2.63毫米。

记录:完模标本一雄蚤,别模标本一雌蚤,系1957年7月于甘肃通渭县采自鼠兔(*Ochotona daurica*)体外。其余副模标本分别于甘肃通渭县及郭嘉镇自鼠兔体外采得2♂♂、12♀♀,自原鼯鼠(*Myospalax fontanierii*)体外采得1♂♂、3♀♀,达乌里黄鼠(*Citellus dauricus*)体外采得1♀。

另一批副模标本于1951年9月24日从陕西省交城县自鼠兔体外采得3♂♂、5♀♀,鼯鼠体外采得1♂♂。

完模(♂)及别模标本均存军事医学科学院医学动物标本室,副模标本中有3♂♂、3♀♀亦存军事医学科学院,其余2♂♂、15♀♀存于寄生虫病研究所,2♂♂、3♀♀存于西北农学院。

櫛眼蚤屬 (Genus *Ctenophthalmus*) 一新种

方叶櫛眼蚤 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp.

1958年××军区检验所送给我们的蚤类标本中,发现其中有一对采自云南剑川县野鼠(未定名)集中的櫛眼蚤,有些特征近似命运櫛眼蚤(*Ctenophthalmus parvus* Jord. 1932)

及台湾櫛眼蚤 (*Ctenophthalmus formosanus* Svihla, 1942), 但有許多重要特征与前述两种跳蚤明显不同, 因此确定其为一新种。

头部(图 4): 額緣鈍圓, 近中央有一甚为发达的額齒。♂、♀触角沟皆发达, 将头完全分为前后两部。眼不发达, 但于其前上緣有一圓形色素加深点。額鬃一列, 由 4 根鬃組成。眼鬃列为 3 根鬃, 眼鬃位于触角沟的前緣、眼的上方。后头鬃 3 列(包括緣鬃列在內, 2、2~3、2~4)。

胸部: 前胸櫛兩側共有 16~18 根櫛齒, 最上一根櫛齒的长度稍长于其前背板的长度。前胸背板只一列鬃(4~5)間有小毛, 中胸背板 5 列鬃(4、5、2、6、3~5), 后胸背板仅两列鬃(5~4、4), 中胸側板有鬃两列(3、2), 后胸后側片有 3 列鬃(2、2、1)。

足: 前足基节外面有許多鬃, 近前緣一列 7~8 根。中足基节仅前緣有几根鬃。后足基节外側面只前側 1/3 处有 3 纵列鬃。后足脛节末端最长一根鬃不超过第一跗节末端。各足第五跗节第一对側趾鬃都移行于趾的中央, 故邊緣只見有 4 对側趾鬃。

腹部: 各节背板、腹板的鬃列及鬃数, 以及背板端棘数見表 2。

表 2 方叶櫛眼蚤腹部各節背板及腹板的鬃列数、鬃数、氣門下鬃数及背板端棘数

板 別	鬃 列 数	各 列 鬃 数	气 門 下 鬃 数	背 板 端 棘 数
第一背板 T ₁	2	6, 3(♂ ⁴)	1	1
第二背板 T ₂	2	6, 5	1	2(♂ ¹)
第三背板 T ₃	2	6, 3(♂ ⁴)	1	1
第四背板 T ₄	2	6, 3(♂ ⁵)	1	0(♂ ¹)
第五背板 T ₅	2	6, 3(♂ ⁴)	1	0
第六背板 T ₆	2	6, 3(♂ ⁵)	1	0
第七背板 T ₇	2	5, 3	1	0
第二腹板 St ₂	1	4(♂ ³)		
第三腹板 St ₃	2	4(♂ ³), 2(♂ ¹)		
第四腹板 St ₄	2	4(♂ ³), 2(♂ ¹)		
第五腹板 St ₅	2	4(♂ ³), 2(♂ ¹)		
第六腹板 St ₆	2	4(♂ ³), 2(♂ ¹)		
第七腹板 St ₇	2	4(♂ ³), 2(♂ ¹)		

变形节: ♂(图 5)第七背板每側有臀前鬃 3 根, 以中間 1 根最长。抱器的不动突大, 有 4 根粗鬃, 3 根在背側, 1 根在后側(标本上背側 3 根鬃只剩下粗大的鬃基), 其后緣中央有一方形的后叶(突起)。可动指寬大而近于长方形, 后緣微向后凸出, 並后緣有两个小的指状突物, 其上各有两支小鬃; 上緣稍向內凹入, 兩側各形成一突起, 前面一突起(前角)粗短而鈍圓, 其上有 4 根較粗的鬃, 后面一个突起較細长。柄状突較粗而短, 尖銳的末端稍向上弯。第 9 腹板前臂細长, 末端較銳; 后臂粗短, 近基部有較大的裂痕(可能系制片时损坏或交配时损伤所致), 末端漸銳, 其上有 11 根鬃。

♀(图 6)第七背板每側有 3 根臀前鬃, 中間一根最长。第七腹板后緣有两个凹陷, 上面一个寬而浅; 下面一个較小而深。并形成 3 个后突的叶, 上叶最长且大, 中叶与下叶相似, 短而較小。尾錐細长, 其长度較最寬处大 4 倍余, 其上有一根长鬃及两根小鬃。受精囊如图。

本新种与 Jordan 氏 1932 年发表的川滇的三种櫛眼蚤: 命运櫛眼蚤 (*Ct. parvus*), 云南

櫛眼蚤 (*Ct. yunnanus*) 及双形櫛眼蚤 (*Ct. dinormus*) 頗为相似, 尤其是与命运櫛眼蚤更为相近, 又与 Svihla 氏 1942 年发表的台湾櫛眼蚤 (*Ct. formosana*) 近似。但几种的差别仍很明显, 本新种♂性抱器不动突完全不同, 其特别是在于后方具一延伸的方形突起, 可动指更为宽大, 而近似长方形, 第九腹板的后臂不呈长方形, 肥大而端尖。至于本新种♀性, 第九腹板后缘的上叶特大而后伸, 尾锥特长, 其长度超过宽度至少 4 倍有余。根据其不动突后方具一延伸的方形突起这一特征, 我们命名为方叶櫛眼蚤 *Ct. quadratus*。

体长: ♂性 1.68 毫米, ♀性 2.25 毫米。

记录: 1958 年 3 月于云南省剑川县野鼠(属种不详)巢中采得一对。完模标本(♂性)、别模标本(♀性)存军事医学科学院。

狭蚤属 (Genus *Stenoponia*) 的一个新种

上海狭蚤 *Stenoponia shanghaiensis* nov. sp.

在中国人民解放军医学科学院刊 1957 年第 1 期(总第 3 期) 65 页曾刊载了一篇由柳支英及瞿逢伊所写, 以“裂板纤蚤 (*Rhadinopsylla dives* Jord. 1929) 新亚种的发现与幼稚狭蚤 (*Stenoponia sidimi* Marikowsky, 1935) 的形态及其幼期”为题的文章, 其中所述的幼稚

表 3 上海狭蚤与幼稚狭蚤的区别

形 态		<i>Stenoponia shanghaiensis</i>	<i>St. sidimi</i>
头 部	颊 櫛	由 9 根櫛齿组成, 以第 4、5 根櫛齿最长。	由 10—11 根櫛齿组成, 以第 3、4 根櫛齿最长。
腹 部	变形节		
♂	1. 抱器		
	可动指	末端向前下方倾斜, 明显地较不动突为高。	末端向后下方倾斜, 几与不动突等高(略高出一点)。
	不动突	较尖, 圆而窄。	钝圆而宽。
	柄状突	较短, 而逐渐尖削。	长, 而中部较宽。
	2. 第九腹板		
	前 臂	基段较平直, 末端后上缘呈角状。	基段较弯曲, 末端后上缘近直线形。
	后 臂	基段较粗(与末端同粗), 末端只有两根棘鬃。	基段很细(只及末端粗度的一半), 末端有 4 根棘鬃。
	3. 辅 器	钩状突钝圆, 腹叶较短。	钩状突呈三角形, 腹叶长, 呈鸭嘴状。
♀	4. 第七腹板后缘	一般有轻度凹陷。	一般有轻度后凸。
	5. 尾 锥	较粗短, 其末端有一根长鬃, 长鬃的长度大于尾锥长度的两倍。	较细长, 其末端有两根长鬃, 最长一根长鬃的长度小于尾锥长度的两倍

狭蚤三对成虫标本经我们反复进行鉴定, 并对照我们一年多来自中国内蒙东北部及由苏联 Н. Ф. Дарская 专家送给我们的(采自朝鲜北部)幼稚狭蚤的标本, 根据几个重要的特征, 虽然两者之间有些相似, 但由 1956 年 2 月 16 日于上海江湾黑线姬鼠 (*Apodemus agrarius*) 等巢内所采到的标本又具有许多独自的特征(见表 3), 故我们认为该蚤非幼稚狭

蚤，而实系一新种，命名为上海狭蚤。鑑于該标本在前述文章中已作了詳細的描述，且已有附图及照片，故我們就不再詳細描述，繪圖及照片可参考前文，現只把其主要特征列于表 3，并与幼稚狭蚤作一对比。

参 考 文 献

- [1] 柳支英、盟逢伊：1957. 裂板纤蚤 (*Rhadinopsylla dives* Jordan, 1929) 新亚种的发现，与幼稚狭蚤 (*Stenoponia sidimi* Marikowsky, 1935) 的形态及其幼期。中国人民解放军医学科学院院刊，1957 年第 1 期(总第 3 期)：64—76。
- [2] 李貴真：1956. 蚤类概論，人民卫生出版社。
- [3] Дарская, Н. Ф.: 1949. Новые виды блох лесных полевок (*Clethrionomys*) из горной тайги Северной корей. ДАН СССР, 67, (5): 949—52.
- [4] Иофф, И. Г. и Скалон О. И.: 1954. Определитель блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и прилежащих районов. МЕДИЗ (Академия медицинских наук СССР) Москва.
- [5] Иофф, И. Г.: 1949. Аphaniptera Киргизии. Эктопаразиты 1: 1—212, изд. Академия Медицинских Наук СССР.
- [6] Jordan, K.: 1932. Siphonaptera collected by Harold Stevens on the Kelley-Roosevelt Expedition in Yunnan and Szechuan. Nov. Zool., 38: 276—90.
- [7] Lima, A. da Costa E Hathaway, C. R.: 1946. Pulgas, Bibliografias, catalogo e animais por elas sugados. Monog. Inst. Oswaldo Cruz No. 4, 522 pp. Imprensa Nacinal, Rio de Janeiro, Brasil.
- [8] Liu, C. Y.: 1939. The fleas of China. Philippine Jour. Sci. 70 (1): 1—122.
- [9] Svihla, R. D.: 1942. A new *Ctenophthalmus* from Formosa (Siphonaptera), Pan-Pacific Ent., 18 (3): 133—35.

STUDIES ON THE CHINESE FLEAS, III. A NEW *FRONTOPSYLLA* FROM NORTHWEST CHINA, A NEW *CTENOPHTHALMUS* FROM SOUTHWEST CHINA, AND A NEW *STENOPONIA* FROM EAST CHINA

LIU CHI-YING & WU HOU-YONG

(Military Academy of Medical Sciences)

Three new species of fleas are herewith described from different regions of China.

A series of specimens of *Frontopsylla aspiniformis* sp. nov. was collected from *Ochotona daurica*, *Citellus dauricus* and *Myospalax fontanieri* from Kansu and Shensi. The new species is named from the lack of characteristic spiniform bristle on the hind apical corner of the movable finger. This new species is allied to *Frontopsylla wagneri* Ioff, 1927.

A pair of *Ctenophthalmus quadratus* sp. nov. was taken from a nest of an undetermined wild rodent from western Yunnan. The name of the new species is used to denote the characteristic square shape of the posterior lobe of the immovable process of the clasper. The new species is allied to *Ctenophthalmus yunnanus* Jord. 1932 and *Ct. formosana* Svihla 1942.

Three pairs of fleas misidentified, redescribed and figured in 1956 (egg, larval and pupal stages described) as *Stenoponia sidimi* Marik, collected from the nests of *Apodemus agrarius* in Shanghai are recently rechecked and found to be a new species. It is named *Stenoponia shanghaiensis* nov. sp. and it is closely allied to *S. sidimi*. A table showing the differential characteristics of the two *Stenoponia* is given.

Holotypes (males) and allotypes (females) of the three new species are all deposited in the Collection of the Military Academy of Medical Sciences. Paratypes of *Frontopsylla aspiniformis* are deposited in the National Institute of Parasitology, Shanghai and the Northwestern Agricultural College, Shensi. Paratypes of *Stenoponia shanghaiensis* were deposited in the Division of Parasitology, Second Military Medical College, Shanghai.

图 版 說 明

圖 版 I

- 图 1 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性头部及前胸
图 2 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雄性抱器及第 8 腹板
F. 可动指; P. 不动突; M. 柄状突; St. 腹板
图 3 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性腹部末端
Styl. 尾椎(图上注 STG 系 Styl 之誤); T. 背板; sp. 受精囊
图 4 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雌性头部
图 5 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雄性抱器
图 6 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雌性腹部末端

圖 版 II

- 图 7 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性头部(×40)
图 8 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雄性腹部末端(×40)
图 9 *Frontopsylla aspiniformis* nov. sp. 雌性腹部末端(×40)
图 10 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雌性头部(×40)
图 11 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雄性腹部末端(×80)
图 12 *Ctenophthalmus quadratus* nov. sp. 雌性腹部末端(×40)



